

Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion de l'huître plate du Pacifique (*Ostrea lurida*) au Canada pour la période 2009- 2015

Huître plate du Pacifique



2017

Citation recommandée :

Pêches et Océans Canada. 2017. Rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion de l'huître plate du Pacifique (*Ostrea lurida*) au Canada pour la période 2009-2015. *Loi sur les espèces en péril*. Série de rapports sur les plans de gestion. Pêches et Océans Canada, Ottawa. iv + 20 p.

Pour obtenir des exemplaires du rapport d'étape ou de plus amples renseignements sur les espèces en péril, y compris les rapports de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), les programmes de rétablissement, les descriptions de résidence, les plans d'action et d'autres documents liés au rétablissement, veuillez consulter le [Registre public des espèces en péril](#).

Image de la couverture : Tammy Norgard

Also available in English under the title:

« Report on the Progress of Management Plan Implementation for the Olympia Oyster (*Ostrea lurida*) in Canada for the Period 2009 – 2015 »

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre des Pêches et des Océans du Canada, 2017. Tous droits réservés.

ISBN 978-0-660-09362-8

Numéro de catalogue En3-5/2-1-2017F-PDF

Le contenu (à l'exception de l'image de la couverture) peut être utilisé sans autorisation, sous réserve de mention de la source.

Préface

En vertu de l'[Accord pour la protection des espèces en péril \(1996\)](#), les gouvernements – fédéral, provinciaux et territoriaux - signataires ont convenu d'élaborer une législation et des programmes complémentaires qui assurent une protection efficace des espèces en péril partout au Canada. En vertu de l'article 72 de la *Loi sur les espèces en péril* (SC 2002, c.29) (LEP), les ministres compétents sont responsables de produire un rapport sur la mise en œuvre du plan de gestion d'une espèce en péril et sur les progrès réalisés pour atteindre son objectif dans les cinq ans suivant l'inclusion du plan de gestion au registre public des espèces en péril, et tous les cinq ans par la suite, jusqu'à ce que son but et son objectif aient été atteints, ou jusqu'à ce que l'espèce devienne une espèce menacée ou en voie de disparition selon les termes de la LEP.

La production des rapports sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion nécessite de rendre compte des efforts collectifs réalisés par le ou les ministres compétents, les organismes provinciaux et toutes les autres parties intéressées pour mener des activités contribuant à la conservation de l'espèce. Les plans de gestion fixent des buts et des objectifs visant à maintenir des effectifs durables d'une espèce ou de plusieurs espèces qui sont particulièrement sensibles aux facteurs environnementaux, mais qui ne sont pas en danger d'extinction. Quelques-unes des mesures de conservation désignées font suite aux progrès réalisés ou à l'achèvement d'autres; elles ne peuvent pas toutes être entreprises ou afficher des progrès importants au cours de la période visée d'un rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion (rapport sur les progrès).

En vertu de la LEP, le ministre des Pêches, des Océans et de la Garde côtière canadienne et le ministre responsable de l'Agence Parcs Canada (APC) sont les ministres compétents pour l'huître plate du Pacifique. Pêches et Océans Canada (MPO) a préparé le présent rapport d'étape avec l'aide de l'APC.

Comme l'indique le préambule de la LEP, la réussite de la conservation des espèces en péril dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des directives formulées dans le plan de gestion. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur le MPO ou sur toute autre instance seule. Les coûts de la conservation des espèces en péril sont partagés entre les différentes instances. Tous les Canadiens sont invités à appuyer ce plan de gestion et à le mettre en œuvre pour le bien de l'huître plate du Pacifique et de l'ensemble de la société canadienne.

Remerciements

Le présent rapport d'étape a été préparé par Lily Stanton, avec l'aide de la Division des écosystèmes marins et de l'aquaculture, de la Division de la gestion de l'aquaculture et de la Section de la santé des animaux aquatiques du MPO, ainsi que du Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril d'Environnement Canada. Le MPO aimerait également remercier toutes les personnes et organisations qui ont contribué à la conservation de l'huître plate du Pacifique.

Sommaire

En 2003, l'huître plate du Pacifique (*Ostrea lurida*) a été inscrite comme espèce préoccupante en vertu de la LEP. Le plan de gestion de l'huître plate du Pacifique (*Ostrea conchaphila*¹) a été achevé et publié dans le Registre public des espèces en péril en 2009.

Les principales menaces connues qui pèsent sur l'huître plate du Pacifique sont les suivantes : la perturbation de l'habitat par l'homme, l'introduction fortuite de prédateurs et de parasites exotiques, la vulnérabilité à la pollution humaine (effluents des usines de pâte à papier et possiblement peintures antisalissures), et la surexploitation historique.

Le but de la gestion de l'huître plate du Pacifique est le suivant :

Maintenir des populations stables d'huîtres plates du Pacifique en Colombie-Britannique.

L'objectif de la gestion de l'huître plate du Pacifique est le suivant :

Maintenir l'abondance relative de l'huître plate du Pacifique à des sites repères entre 2008 et 2013.

Le présent rapport documente les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion de l'huître plate du Pacifique au Canada pour la période 2009-2015. Il résume les progrès accomplis par le MPO et la communauté scientifique en général relativement au but et à l'objectif fixés dans le plan de gestion. Au cours de la période visée par le présent rapport d'étape, des progrès ont été réalisés dans les domaines suivants :

- Le relevé et l'établissement de sites repères aux fins de suivi continu de l'abondance relative des populations d'huîtres plates du Pacifique dans différentes zones géographiques de la région du Pacifique.
- L'élaboration de protocoles de relevé pour estimer l'abondance relative et la densité maximale aux sites repères définis.
- Le maintien à zéro de la limite de récolte sportive, et la poursuite de la limitation de la récolte commerciale et sportive d'huîtres plates du Pacifique.
- La réalisation d'études histopathologiques de base aux fins de détermination de l'état de santé actuel de la population d'huîtres plates du Pacifique en Colombie-Britannique, et du risque de maladie auquel est exposée cette population.
- La mise en œuvre de mesures d'atténuation dans le cadre de projets de développement, mesures qui visent à réduire les impacts nuisibles de ces projets sur l'habitat de l'huître plate du Pacifique en favorisant la relocalisation des populations denses de cette espèce et l'aménagement d'habitat compensatoire.

¹ Depuis la publication du rapport de situation initial concernant l'huître plate du Pacifique (COSEPAC 2000), Polson *et al.* (2009) ont fourni la preuve que *Ostrea lurida* est le nom exact des huîtres plates indigènes présentes le long de la côte du Pacifique de l'Amérique du Nord; le nom qui était auparavant utilisé, *O. conchaphila*, désigne plutôt une espèce distincte présente plus au sud (COSEPAC 2011).

- L'accroissement de la sensibilisation du public, de l'engagement communautaire et du rayonnement des communications relativement à l'huître plate du Pacifique et aux menaces auxquelles elle fait face, principalement grâce aux efforts de groupes d'intendance tels que le World Fisheries Trust et la Gorge Waterway Initiative de Victoria, en Colombie-Britannique.

Des progrès mesurables ont été réalisés vers l'atteinte du but et de l'objectif de la gestion ainsi que dans l'application des mesures du rendement dont fait état le plan de gestion. Cependant, pour continuer à maintenir des populations stables d'huîtres plates du Pacifique au Canada, il faudra poursuivre la surveillance des sites repères et renforcer les mesures de gestion et d'atténuation.

Table des matières

Préface.....	i
Remerciements	i
Sommaire.....	ii
1 Introduction	1
2 Contexte.....	1
2.1 Résumé de l'évaluation du COSEPAC	1
2.2 Menaces pesant sur l'huître plate du Pacifique.....	3
2.3 Gestion.....	3
2.3.1 But et objectif de la gestion.....	4
2.3.2 Mesures du rendement.....	4
3 Progrès réalisés en matière de conservation	4
3.1 Mesures à l'appui de la conservation	6
3.2 Résumé des progrès réalisés en matière de conservation	13
3.2.1 État d'avancement des mesures du rendement	13
4 Conclusion	18
5 Références.....	19

1 Introduction

Le présent rapport d'étape fait état des progrès réalisés entre 2009 et 2015 vers l'atteinte du but et de l'objectif mentionnés dans le plan de gestion de l'huître plate du Pacifique, et fait partie d'une série de documents interdépendants portant sur cette espèce. Ces documents, qui doivent être pris en compte ensemble, comprennent notamment le rapport de situation du COSEPAC (COSEPAC 2011) et un plan de gestion (MPO 2009).

La section 2 du rapport d'étape résume les renseignements clés sur les menaces auxquelles fait face l'espèce, sur le but et l'objectif de la gestion, ainsi que sur les mesures du rendement utilisées aux fins d'évaluation et pour déterminer si le but et l'objectif sont atteints. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez vous reporter au [Plan de gestion de l'huître plate du Pacifique \(*Ostrea conchaphila*\) au Canada](#).

La section 3 fait état des progrès des activités désignées dans le plan de gestion qui visent à appuyer la réalisation du but et de l'objectif de la gestion. La section 4 résume les progrès réalisés et le résultat des efforts de conservation.

2 Contexte

2.1 Résumé de l'évaluation du COSEPAC

L'huître plate du Pacifique a initialement été évaluée et désignée comme espèce préoccupante par le COSEPAC en 2000 (COSEPAC 2000). L'inscription de l'huître plate du Pacifique en 2003 en vertu de la LEP a donné lieu à l'élaboration et à la publication du plan de gestion, qui repose sur les renseignements fournis dans le rapport de situation du COSEPAC (COSEPAC 2000). En 2011, le COSEPAC a réévalué et confirmé le statut d'espèce « préoccupante » de l'huître plate du Pacifique (COSEPAC 2011).

Résumé de l'évaluation de mai 2011

Nom courant : Huître plate du Pacifique

Nom scientifique : *Ostrea lurida*

Statut : Espèce préoccupante

Justification de la désignation :

Cette espèce est la seule huître indigène présente le long de la côte du Pacifique du Canada. Bien que sa population ait subi des déclinés historiques à grande échelle, associés à la surexploitation, elle semble avoir été stable au cours des récentes décennies. Cependant, l'introduction récente de parasites exotiques, d'escargots prédateurs, de crabes verts et d'organismes salissants, ainsi que la pollution industrielle et domestique, représentent d'importantes menaces pour l'huître. La dispersion limitée et la vulnérabilité de cette espèce aux températures extrêmement basses et à la sédimentation qui découle des crues et des glissements de terrain peuvent accroître sa vulnérabilité et sa capacité de se rétablir d'effets nuisibles.

Présence : Colombie-Britannique, océan Pacifique.

Historique du statut : Espèce désignée comme préoccupante en novembre 2000 et en mai 2011.

2.2 Menaces pesant sur l’huître plate du Pacifique

La présente section résume l’information contenue dans le plan de gestion et portant sur les menaces qui pèsent sur l’huître plate du Pacifique.

Le tableau 1 récapitule les menaces pesant sur l’huître plate du Pacifique. Veuillez vous reporter à la section 1.5 du plan de gestion pour de plus amples renseignements sur ces menaces.

Tableau 1 : Récapitulation des menaces connues qui pèsent sur l’huître plate du Pacifique, selon le plan de gestion.

Menace	Niveau de préoccupation ²	Description
Perturbation de l’habitat par l’homme	Élevé	Perte et dégradation de l’habitat découlant des pratiques de récolte sportive et commerciale, ainsi que de la pollution et de l’envasement accru attribuables à l’aménagement des zones intertidales, aux pratiques forestières et aux pratiques d’aménagement des terres (urbanisation et industrialisation).
Introduction de prédateurs et de parasites exotiques	Moyen	Introduction fortuite résultant de pratiques d’aquaculture et de récolte telles que les transferts courants d’un endroit à l’autre d’individus récoltés d’espèces sauvages ou d’élevage.
Pollution	Moyen	Pollution par les usines de pâte à papier ou les peintures antisalissures libérant des déchets de sulfites et du tributylétain, qui peuvent respectivement avoir des effets délétères tels qu’une croissance ralentie, une mortalité accrue et un faible succès de la reproduction.
Récolte (historique)	Faible	En 1930, les gisements d’huîtres plates du Pacifique sur la côte du Pacifique avaient été décimés par la pêche commerciale excessive et non durable. À l’heure actuelle, aucune pêche commerciale ne vise précisément l’huître plate du Pacifique en Colombie-Britannique.

2.3 Gestion

La présente section résume l’information que contient le plan de gestion relativement au but et à l’objectif de la gestion qui doivent être atteints pour les besoins de la conservation de l’huître plate du Pacifique. Cette section contient également un résumé des mesures du rendement qui permettent de définir et de mesurer les progrès réalisés vers l’atteinte de ce but et de cet objectif.

² Le niveau de préoccupation indique si la gestion de la menace représente globalement une préoccupation élevée, moyenne ou faible pour la conservation de l’espèce, et est déterminé en fonction des facteurs suivants associés à la menace en question : stress, étendue, occurrence, fréquence, certitude causale et gravité.

2.3.1 But et objectif de la gestion

But de la gestion :

Maintenir des populations stables d'huîtres plates du Pacifique en Colombie-Britannique.

Le but de la gestion a été défini en tenant compte du fait que la Colombie-Britannique semble située *grosso modo* à la limite nord de l'aire de répartition mondiale de l'huître plate du Pacifique, et qu'il existe apparemment une certaine stabilité des faibles effectifs de cette espèce comparativement aux données historiques.

En vue d'atteindre ce but, l'objectif de la gestion a été défini dans le plan de gestion :

Maintenir l'abondance relative de l'huître plate du Pacifique à des sites repères au cours de la période 2008-2013.

2.3.2 Mesures du rendement

La section 2.4 du plan de gestion présente les mesures du rendement suivantes, utilisées pour définir et mesurer les progrès réalisés vers l'atteinte du but et de l'objectif de la gestion :

Mesures du rendement fondées sur les objectifs :

1. Est-ce que l'abondance relative de l'huître plate du Pacifique aux sites repères choisis a varié au cours de la période 2008-2013?

Mesures du rendement fondées sur l'approche :

2. A-t-on désigné et protégé des sites repères?
3. A-t-on géré les menaces d'origine anthropique à l'aide des outils de gestion en place?
4. A-t-on cartographié la ressource?
5. A-t-on adopté des protocoles de relevé?
6. A-t-on recueilli des échantillons de tissus pour les analyses de référence?
7. Les intervenants ont-ils pris part à la mise en œuvre des mesures de gestion?

Il se peut que certaines mesures n'aient pas abouti au cours de la période visée par le présent rapport d'étape. Le cas échéant, le Ministère continuera à mettre en œuvre des mesures de gestion, et rendra compte des progrès accomplis à cet égard dans le prochain rapport sur les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion de l'huître plate du Pacifique.

Le tableau 2 fait état des progrès réalisés en regard des mesures du rendement numérotées plus haut.

3 Progrès réalisés en matière de conservation

Le plan de gestion de l'huître plate du Pacifique divise les efforts de gestion en cinq mesures de conservation : 1) Protection, 2) Gestion, 3) Recherche, 4) Surveillance et évaluation et 5) Sensibilisation et communication. Les progrès réalisés dans la mise en œuvre de ces mesures

de conservation sont décrits à la section 3.1. La section 3.2 rend compte des progrès réalisés relativement à la concrétisation des mesures du rendement et des autres engagements mentionnés dans le plan de gestion, et contient des renseignements obtenus dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion.

3.1 Mesures à l'appui de la conservation

Le tableau 2 ci-après fournit des renseignements sur la mise en œuvre des activités entreprises en vue de donner suite aux mesures de conservation décrites dans le plan de gestion. Un des quatre états suivants a été attribué à chaque activité :

- 1) *Terminée* : l'activité prévue a été réalisée et est terminée.
- 2) *En cours* : l'activité prévue est en cours et n'est pas terminée.
- 3) *Non commencée* : l'activité est prévue, mais n'est pas encore commencée.
- 4) *Annulée* : l'activité prévue ne commencera pas ou ne sera pas achevée.

Abréviations utilisées dans le tableau 2 :

BC MFLNRO	Ministère des Forêts, des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles de la Colombie-Britannique
BCSGA	British Columbia Shellfish Growers Association
MPO	Pêches et Océans Canada
EC	Environnement et Changement climatique Canada
PC	Parcs Canada
PSRF	Puget Sound Restoration Fund
CIT	Comité des introductions et des transferts
VIU	Vancouver Island University
WFT	World Fisheries Trust

Dans la colonne « Participants » du tableau, le ou les participants responsables sont inscrits en haut de la liste et en caractères gras; les autres participants sont énumérés en ordre alphabétique. Les activités n'ont pas toutes des participants précis désignés.

Tableau 2 : Détails des activités à l'appui de la conservation de l'huître plate du Pacifique de 2008 à 2015.

Activité	Échéancier	État	Détails	Mesures du rendement	Participants
Protection:					
Protéger les sites repères qui ne le sont pas déjà (p. ex., dans les parcs fédéraux ou provinciaux, ou dans les réserves écologiques provinciales).	2008-2009	Annulée	<ul style="list-style-type: none"> Les sites repères ont été désignés et établis aux fins de surveillance à long terme (MPO 2010). Cependant, aucun site repère n'est actuellement protégé au sein de parcs fédéraux ou provinciaux ou de réserves écologiques provinciales. Le MPO a déterminé que les sites repères retenus pour l'huître plate du Pacifique devraient présenter les conditions naturelles propres aux sites non protégés, afin de mieux refléter les effets adverses qui représentent une menace pour les populations d'huîtres plates du Pacifique (MPO 2010). Par conséquent, l'activité associée à cette mesure de conservation ne commencera pas ou ne sera pas achevée. 	1	MPO, PC BC MFLNRO
Adopter des mesures de protection en identifiant des emplacements occupés par l'huître plate du Pacifique dans le cadre d'une cartographie de l'ensemble de la côte et de processus de planification de l'utilisation des terres/eaux marines.	2008-2013, et au-delà	Non commencé	<ul style="list-style-type: none"> Le fait d'informer les autorités compétentes de la nécessité de tenir compte de la présence de l'huître plate du Pacifique dans le cadre des processus de planification de l'utilisation des terres/eaux marines, tels que le plan côtier de la baie Quatsino, peut permettre d'assurer un certain niveau de protection. À ce jour, les emplacements occupés par l'huître plate du Pacifique n'ont pas été identifiés au moyen d'une cartographie de l'ensemble de la côte ou dans le cadre de processus de planification de l'utilisation des terres/eaux marines, mais le Ministère 	1,2,3,4	MPO

Activité	Échéancier	État	Détails	Mesures du rendement	Participants
			s'engage à donner suite à cette mesure de conservation.		
Gestion:					
Atténuer les impacts potentiels des activités de récolte commerciale.	2008-2013, et au-delà	En cours	<ul style="list-style-type: none"> Les nouveaux permis d'aquaculture font l'objet d'un examen visant à déterminer si les exploitations proposées empiètent sur l'habitat d'espèces inscrites en vertu de la LEP, notamment sur l'habitat de l'huître plate du Pacifique. Si l'huître plate du Pacifique est susceptible de se trouver dans un site aquicole proposé, des mesures peuvent être mises en place en vue de réduire au minimum les impacts potentiels sur l'espèce: il est notamment envisageable de relocaliser le projet ou de modifier le permis d'aquaculture, ou, dans des cas extrêmes, de rejeter la proposition. 	1,3	MPO
Maintenir la limite de récolte sportive à zéro.	2008-2013, et au-delà	Terminée	<ul style="list-style-type: none"> La limite relative à la récolte sportive de l'huître plate du Pacifique a été réduite à zéro en mai 2007 et est maintenue en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> fédérale et du <i>Règlement de pêche sportive de la Colombie-Britannique</i>. 	1,3	MPO
Limiter la récolte sportive et commerciale.	2008-2013, et au-delà	Terminée	<ul style="list-style-type: none"> En vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> fédérale et de la <i>Fisheries Act</i> de la Colombie-Britannique, la limite de prises pour les pêcheurs sportifs a été 	1,3	MPO

Activité	Échéancier	État	Détails	Mesures du rendement	Participants
			<p>ramenée à zéro.</p> <ul style="list-style-type: none"> La récolte commerciale de l'huître plate du Pacifique a pris fin dans les années 1930, et le MPO a supprimé l'huître plate du Pacifique des permis de conchyliculture. 		
Élaborer des mesures d'atténuation pour les prédateurs et les parasites exotiques	2008-2013, et au-delà	En cours	<ul style="list-style-type: none"> Aucune nouvelle mesure d'atténuation visant l'habitat clé de l'huître plate du Pacifique n'a été élaborée. Le CIT a été informé en 2008 de la menace pesant sur les huîtres plates du Pacifique, et a déterminé que les pratiques existantes limiteraient le risque de propagation des maladies (MacConnachie, communication personnelle [comm. pers.], 2015). À l'heure actuelle, l'autorisation du CIT est exigée pour la remise en liberté ou le transfert de poissons vivants, y compris de mollusques et crustacés et d'espèces aquicoles, vers des installations d'élevage du poisson ou dans l'habitat du poisson. 	1,3	MPO, CIT
Régir les activités susceptibles de perturber ou d'altérer l'habitat.	Au besoin	En cours	<ul style="list-style-type: none"> En 2013, le WFT a mené un projet de relocalisation dans la voie Gorge à Victoria. Les participants à ce projet se sont efforcés de réduire les impacts nuisibles du remplacement du pont Craigflower sur l'huître plate du Pacifique. Des études approfondies ont été réalisées en vue de déterminer quels étaient les sites les plus appropriés pour la relocalisation de l'huître plate du Pacifique, et ces sites font l'objet d'une surveillance annuelle aux fins d'évaluation du taux de survie 	1,3	WFT, ECCC

Activité	Échéancier	État	Détails	Mesures du rendement	Participants
			(WFT 2014).		
Recherche:					
Relever les plages où la récolte de palourdes intertidales risque d'avoir un impact sur l'huître plate du Pacifique.	2009	Annulée	<ul style="list-style-type: none"> Les plages où la récolte de palourdes intertidales risque d'avoir un impact sur l'huître plate du Pacifique n'ont pas été recensées. Le MPO a déterminé que la récolte de palourdes intertidales n'a pas d'impact sur les populations d'huîtres plates du Pacifique. Par conséquent, l'activité associée à cette mesure de conservation ne commencera pas ou ne sera pas achevée. 	1,7	MPO, BCSGA
Passer en revue la réussite des efforts de restauration déployés dans les États de Washington, de l'Oregon, et de la Californie.	Au besoin	En cours	<ul style="list-style-type: none"> Des scientifiques du MPO ont assisté à plusieurs conférences en vue de mieux comprendre les efforts de restauration déployés dans des États des États-Unis. Des scientifiques du MPO ont en outre agi à titre de réviseurs du document intitulé <i>A Guide to Olympia Oyster Restoration and Conservation</i>, un guide sur la restauration et la conservation de l'huître plate du Pacifique, dont l'élaboration a été financée par le programme de collaboration en sciences de la National Estuarine Research Reserve aux États-Unis (Norgard, comm. pers., 2015). 	2	MPO, PSRF
Recueillir de l'information sur la répartition des prédateurs et des parasites exotiques (fournir cette information au CIT).	2008-2015, et au-delà	En cours	<ul style="list-style-type: none"> Le CIT a été informé en 2008 de la menace pesant sur les huîtres plates du Pacifique, et a déterminé que les pratiques existantes limiteraient le risque de propagation des maladies (MacConnachie, comm. pers., 2015). Un rapport sur la répartition des espèces non 	1,3	MPO, PC, CIT

Activité	Échéancier	État	Détails	Mesures du rendement	Participants
			indigènes en Colombie-Britannique est en cours d'élaboration, et sera mis à la disposition du CIT une fois qu'il sera terminé (Norgard, comm. pers., 2015).		
Surveillance et évaluation:					
Établir des sites témoins et les contrôler tous les cinq ans.	2009 et au-delà	En cours	<ul style="list-style-type: none"> Treize sites repères ont été désignés par le MPO (2010) en vue de surveiller les variations de l'abondance relative, sites qui couvrent la majeure partie de l'aire de répartition de l'huître plate du Pacifique dans les eaux canadiennes. Tous les sites repères ont fait l'objet de relevés à au moins deux reprises depuis 2010, et les résultats de ces relevés seront consignés dans un Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques (Norgard et al. 2015). 	1,2	MPO , PC, WFT, VIU, PSRF
Élaborer des protocoles de relevé pour les sites repères.	2008-2013	Terminée	<ul style="list-style-type: none"> Des relevés approfondis réalisés sur le terrain en 2009 ont permis d'évaluer plusieurs méthodes de relevé différentes, et ont donné lieu à l'élaboration de protocoles quantitatifs utilisés pour estimer l'abondance relative des populations d'huîtres plates du Pacifique aux sites repères (Norgard et al. 2010). 	1,5	MPO
Entreprendre des examens histopathologiques de base.	2008-2013	Terminée	<ul style="list-style-type: none"> Des études histopathologiques de base ont été réalisées en 2010 aux fins de détermination de l'état de santé global des huîtres plates du Pacifique à cinq endroits en Colombie-Britannique (Meyers et al. 2010). Les examens histologiques se sont poursuivis tout au long de 2011 et de 2012. Aucune 	6	MPO , VIU

Activité	Échéancier	État	Détails	Mesures du rendement	Participants
			maladie préoccupante n'a été dépistée dans la majorité des échantillons examinés.		
Sensibilisation et communication:					
Communiquer des renseignements sur les effets néfastes que peuvent avoir les transferts de prédateurs et de parasites.	2008-2013, et au-delà	En cours	<ul style="list-style-type: none"> Le WFT a fourni au public de l'information sur l'huître plate du Pacifique ainsi que sur les menaces potentielles que représentent l'introduction et la propagation d'espèces non indigènes, dans le cadre d'événements publics, de programmes d'éducation et d'activités d'interprétation à la Gorge Waterway Nature House. D'autres activités de sensibilisation et de communication à l'égard des effets néfastes potentiels des transferts de prédateurs et de parasites doivent être menées à bien auprès de l'industrie de l'aquaculture, de la BCSGA, des ramasseurs de palourdes et d'huîtres sauvages (commerciaux, sportifs et des Premières Nations), du BC MFLNRO et du CIT. 	7	WFT, ECCC, MPO

3.2 Résumé des progrès réalisés en matière de conservation

3.2.1 État d'avancement des mesures du rendement

Voici un résumé des progrès accomplis dans la gestion de l'huître plate du Pacifique, tels que décrits dans les mesures du rendement énoncées dans le plan de gestion.

1. Est-ce que l'abondance relative de l'huître plate du Pacifique aux sites repères choisis a varié au cours de la période 2008-2013?

Aucune analyse complète des variations de l'abondance relative de l'huître plate du Pacifique aux sites repères choisis n'a été réalisée à ce jour.

Depuis l'établissement des sites repères par le MPO en 2010, une surveillance régulière de l'abondance relative de l'huître plate du Pacifique a été assurée à chaque site repère, tous les deux à trois ans environ, et dans certains cas chaque année entre 2010 et 2015 (Norgard, comm. pers., 2015). Des mesures et des échantillons biologiques pris sur les sites de relevé ont jeté un éclairage sur le recrutement et la répartition selon l'âge des populations d'huîtres plates du Pacifique. Les résultats de ces relevés font actuellement l'objet d'une analyse en vue de leur intégration à un Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques du MPO (Norgard et al., en préparation). La plupart des relevés ont été effectués en partenariat avec diverses parties intéressées, notamment avec PC, le Royal British Columbia Museum, la VIU, PSRF et le WFT.

Avec l'appui du Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril, le WFT a participé à l'établissement de trois sites repères afin de permettre la surveillance continue des populations d'huîtres plates du Pacifique le long de la voie Gorge à Victoria. Des relevés ont été effectués chaque année sur les sites repères, ce qui a permis de recueillir des renseignements de base cruciaux aux fins de la surveillance continue. À ce jour, seules des données d'observation ont été obtenues dans le cadre de la comparaison des méthodes de relevé et des estimations de la densité. Aucune analyse visant à détecter une variation de l'abondance relative n'a été réalisée. Les futures études auront pour but la conception de relevés plus propices à l'obtention d'estimations de la densité (Bayus 2014).

2. A-t-on désigné et protégé des sites repères?

À l'heure actuelle, les sites repères désignés par le MPO en 2010 ne sont pas protégés dans des réserves écologiques ou dans des parcs fédéraux ou provinciaux existants, et, depuis l'achèvement du plan de gestion, aucun système d'appréciation de l'intérêt ou de cartes réserves n'a été créé afin de contribuer à la protection des sites repères.

Les zones de protection marines provinciales et fédérales, réserves écologiques et parcs provinciaux et nationaux existants (notamment la réserve du parc national Pacific Rim), ainsi que les fermetures de pêche, offrent un certain niveau de protection à l'huître plate du Pacifique dans des sites non désignés comme sites repères (MPO 2009). Le MPO a déterminé que les sites repères retenus pour l'huître plate du Pacifique ne devraient pas être protégés, de façon à ce qu'ils reflètent les impacts subis par la population naturelle (MPO 2010). Cela permettra au Ministère d'évaluer les impacts sur les sites repères choisis, et de détecter toute variation de l'abondance relative (MPO 2010).

Un examen des méthodes de sélection des sites repères a été réalisé par le MPO en 2010. Les sites repères retenus pour l'huître plate du Pacifique ont été choisis en fonction d'un éventail de critères de sélection tirés d'autres programmes d'évaluation. Voici quelques exemples de ces critères :

- sites déjà documentés;
- sites offrant un habitat approprié pour l'huître plate du Pacifique;
- sites qui étaient accessibles et permettaient d'effectuer des relevés de façon économique;
- sites intéressant des tierces parties favorables à un travail concerté ultérieur;
- sites représentatifs des impacts pouvant toucher l'espèce.

Treize sites témoins ont été désignés pour l'huître plate du Pacifique en utilisant une approche mixte qui intègre ces critères prédéterminés, auxquels se rajoutent cinq emplacements choisis au hasard.

Des relevés approfondis réalisés en 2009 ont permis d'évaluer la répartition des huîtres plates du Pacifique et d'établir des protocoles de relevé d'abondance des populations à différents niveaux de densité (Norgard et al. 2010; Stanton et al. 2011). L'aire de répartition actuelle de l'huître plate du Pacifique en Colombie-Britannique a été divisée en quatre zones : nord-ouest de l'île de Vancouver (NOIV), sud-ouest de l'île de Vancouver (SOIV), détroit de Juan de Fuca (JDF) et détroit de Georgia (DG). La présence de populations d'huîtres plates du Pacifique dans la région de la côte centrale de la Colombie-Britannique est connue; cependant, en raison de l'absence d'information quantitative et du coût élevé associé à la réalisation de relevés dans cette région, la côte centrale a été exclue du processus de sélection de sites repères (DFO 2010). En tout, 13 sites repères ont été recommandés pour la réalisation de relevés d'abondance des populations tous les 5 ans : 3 dans la zone du NOIV (Port Eliza, inlet Klaskino, inlet Amai), 4 dans la zone du SOIV (île Darr, baie Bacchante, île Hillier, Harris Point), 2 dans la zone du détroit de JDF (site n° 9 de la voie maritime Gorge, ruisseau Ayum) et 4 dans la zone du DG (baie Baker, inlet Jervis n° 1, lagune Swyalana, plage Transfer). Les sites repères présélectionnés offrent un échantillon représentatif des populations d'huîtres plates du Pacifique dans différentes zones géographiques de la région du Pacifique. Ces sites ont été sélectionnés en plus de cinq sites choisis au hasard, en vue de réduire les biais et de créer un plan de relevé aléatoire plus rigoureux sur le plan statistique (MPO 2010).

Bien que les occasions de concertation permanente avec PSRF et le WFT pour l'exécution de relevés en continu à Port Eliza et dans la voie Gorge, respectivement, aient été prises en considération lors de la sélection des sites repères, les Premières Nations, les ramasseurs d'huîtres ou les aquaculteurs n'ont pas été invités à faire part de leurs connaissances locales ou traditionnelles.

3. A-t-on géré les menaces d'origine anthropique à l'aide des outils de gestion en place?

Plusieurs menaces anthropiques pesant sur les huîtres plates du Pacifique, y compris l'introduction de prédateurs et parasites exotiques et la récolte commerciale et sportive, sont gérées à l'aide des outils de gestion en place.

En vertu de la *Loi sur les pêches fédérale* et de la *Fisheries Act* de la Colombie-Britannique, la limite de prises pour les pêcheurs sportifs a été ramenée à zéro en 2007, et le MPO a supprimé

l'huître plate du Pacifique des permis de conchyliculture. En outre, le Guide de la pêche sportive de la Colombie-Britannique recommande aux pêcheurs sportifs d'huîtres creuses du Pacifique d'écailler leurs huîtres directement sur la plage où ils les ont récoltées, ou de rapporter les coquilles vides sur cette même plage afin d'éviter le transfert du crabe vert, une espèce non indigène.

La division du MPO responsable de la gestion des ressources aquacoles assortit de restrictions et de limites sur les nouveaux permis de conchyliculture visant les autres espèces de mollusques et crustacés récoltées à des fins commerciales dans les zones d'habitat connues de l'huître plate du Pacifique (Manning, comm. pers., 2015).

Des mesures d'atténuation visant les cas de transfert de prédateurs et parasites exotiques sont en cours d'élaboration et, à l'avenir, des efforts devront être déployés afin de mettre au point des plans de gestion et une orientation aux fins de réduction de l'impact de ces transferts sur les espèces indigènes, y compris sur l'huître plate du Pacifique. En vertu de la *Loi sur les pêches* fédérale, il faut obtenir l'autorisation du CIT pour remettre des poissons vivants en liberté, y compris des espèces aquicoles comme des mollusques et crustacés, vers des installations d'élevage du poisson ou dans l'habitat du poisson. Le CIT a été informé en 2008 du risque pesant sur l'huître plate du Pacifique, mais a déterminé que les pratiques existantes limiteraient le risque de propagation des maladies (MacConnachie, comm. pers., 2015).

4. A-t-on cartographié la ressource?

Bien que des sites repères aient été établis (MPO 2010), depuis l'achèvement du plan de gestion aucun système d'appréciation de l'intérêt ou de cartes réserves n'a été créé afin de contribuer à la protection des sites repères. Aucune mesure de protection n'a été élaborée au moyen d'une cartographie de l'ensemble de la côte ou dans le cadre de processus de planification de l'utilisation des terres/eaux marines, mais le Ministère continuera à donner suite à cette mesure de conservation.

Cependant, des cartes des ressources ont été établies et sont utilisées par la Direction de la gestion de l'aquaculture du MPO lors de l'examen de nouveaux permis d'aquaculture, afin de déterminer si les concessions proposées empiètent sur l'habitat connu de l'huître plate du Pacifique (Manning, comm. pers., 2015). Le WFT a également dressé des cartes des ressources mettant en évidence la répartition et l'abondance relative des populations d'huîtres plates du Pacifique le long de la voie Gorge à Victoria (Bayus 2014).

5. A-t-on adopté des protocoles de relevé?

Les sites repères désignés aux fins de la surveillance à long terme ont précisément été choisis parce qu'ils permettent la réalisation d'évaluations quantitatives. Des protocoles de relevé ont été adoptés et sont utilisés pour surveiller l'abondance relative aux sites repères établis. Ces protocoles de relevé, utilisés pour mesurer l'abondance relative de l'huître plate du Pacifique le long de la côte du Pacifique du Canada, ont été examinés et rigoureusement mis à l'essai tout au long de la saison sur le terrain de 2009 (Norgard et al. 2010). Les recommandations concernant la conception des relevés tenaient compte de la structure, de la densité et de l'habitat des populations d'huîtres plates du Pacifique. Voici des exemples de ces recommandations :

- Réalisation de relevés quantitatifs, selon un plan d'échantillonnage aléatoire en deux étapes ou simple, pour les populations d'huîtres plates du Pacifique abondantes et l'habitat relativement simple.
- Réalisation de relevés qualitatifs pour les populations d'huîtres plates du Pacifique de faible densité ou cryptiques, afin d'éviter de perturber leur habitat.
- La taille de quadrat adoptée pour les relevés quantitatifs est de 0,25 m².
- Collecte de données biologiques et écologiques supplémentaires en concomitance avec les relevés d'abondance. Il s'agit par exemple de recueillir des données sur la fréquence des tailles pour connaître les taux de recrutement, ou de capturer des spécimens de référence pour les besoins d'études sur la reproduction et d'analyses histologiques ou moléculaires.

6. *A-t-on recueilli des échantillons de tissus pour les analyses de référence?*

En 2008, des échantillons de tissus ont été recueillis dans le cadre de travaux de relevé et ont été utilisés pour rendre compte de l'état de santé de l'huître plate du Pacifique en Colombie-Britannique, à la suite du signalement d'un certain nombre de cas d'infections parasitaires et de maladies au sein des populations d'huîtres plates du Pacifique en Oregon et en Californie (Meyers et al. 2010). L'étude a été réalisée en vue de déterminer si des agents pathogènes ou des parasites pourraient contribuer au déclin d'une population et nuire à la capacité de l'huître plate du Pacifique de se remettre d'une surexploitation historique. Cette étude visait également à fournir une base de référence pour les futures évaluations de l'état de santé. Meyers et al. (2010) n'ont pas repéré de maladies ni d'agents pathogènes préoccupants susceptibles d'avoir un impact important sur la santé des huîtres plates du Pacifique en Colombie-Britannique.

De plus, les résultats d'un dépistage général des maladies réalisé sur des échantillons de tissus prélevés à Nanaimo, Ladysmith et Victoria (en Colombie-Britannique) ont été analysés en 2012 (Meyers, comm. pers., 2015). La plupart des examens histologiques n'ont pas permis de dépister de pathologies ou de maladies préoccupantes, mais une variante d'une espèce microcellulaire (espèce *Mikrocytos*) a été détectée dans un échantillon provenant de Nanaimo. La néoplasie disséminée (hémocytaire) a été dépistée chez 26 % des spécimens de la voie Gorge à Victoria, ce qui indique que cette maladie contribue probablement à la mortalité de ces populations locales (Meyers, comm. pers., 2015).

7. *Les intervenants ont-ils pris part à la mise en œuvre des mesures de gestion?*

Avec l'appui du Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril, le WFT a participé à un certain nombre de projets axés sur l'engagement communautaire, la communication et la sensibilisation.

Depuis 2009, le WFT mène des recherches et surveille l'écosystème de la voie Gorge à Victoria. Le WFT a travaillé en collaboration avec le District régional de la capitale de Victoria ainsi qu'avec plusieurs autres groupes de parties intéressées afin de relocaliser et de récupérer une population d'huîtres plates du Pacifique présente sur le site du projet de remplacement du pont Craigflower, le long de la voie Gorge à Victoria.

Le WFT a effectué une enquête exhaustive réalisée par des plongeurs pour repérer les sites se prêtant à la relocalisation dans le petit bras de mer de Gorge Waterway, afin d'atténuer et de réduire les impacts dommageables du remplacement du pont Craigflower. Ces sites font l'objet d'une surveillance annuelle, aux fins d'évaluation de la réussite du projet et pour s'assurer que

l'emplacement du nouveau pont est propice à la recolonisation par de nouvelles huîtres, afin de compenser la perte d'habitat permanente (WFT 2014). Les responsables de la Gorge Waterway Initiative travaillent avec le District régional de la capitale de Victoria afin de protéger les huîtres plates du Pacifique et de s'assurer qu'elles sont prises en considération dans le cadre des activités récréatives et des activités d'aménagement. Ces organisations participent toutes activement à la gérance de l'environnement, à la sensibilisation et à l'éducation de la communauté ainsi qu'à la gestion environnementale de la voie Gorge, de l'inlet Portage et des bassins hydrographiques environnants à Victoria.

4 Conclusion

Grâce à la mise en œuvre de mesures de conservation, des progrès ont été réalisés vers l'atteinte du but et de l'objectif de la gestion décrits dans le plan de gestion.

L'élaboration de protocoles de relevé, ainsi que la désignation et l'établissement de sites repères aux fins de la surveillance continue permettront de documenter les variations de l'abondance relative de l'huître plate du Pacifique en Colombie-Britannique. Les sites repères font régulièrement l'objet de relevés, tous les deux à trois ans, voire tous les ans dans certains cas. Une fois que les résultats des relevés sont analysés, des données sur les tendances de la population et sur les variations de l'abondance relative sont mises à disposition aux fins d'évaluation.

Le maintien à zéro de la limite de prises pour les pêcheurs sportifs, et les restrictions imposées relativement à la récolte sportive et commerciale de l'huître plate du Pacifique contribuent à réduire les impacts subis par ses populations.

La collecte de tous les renseignements disponibles sur la répartition des prédateurs et des parasites exotiques n'est pas encore terminée. Une fois que cette collecte sera achevée, ces renseignements aideront à réduire les impacts nuisibles subis par les espèces indigènes – notamment par l'huître plate du Pacifique – dans la région du Pacifique.

Les responsables des projets d'aménagement tels que le projet de remplacement du pont Craigflower ont déployé des efforts, dans le cadre d'un programme de relocalisation, afin de réduire les impacts nuisibles subis par les espèces présentes le long de la voie Gorge. Cependant, des mesures de conservation supplémentaires devront être prises pour régir les futurs projets d'aménagement susceptibles de perturber ou d'altérer l'habitat de l'huître plate du Pacifique. Les mesures d'atténuation devront être affinées, pour les besoins de la gestion des menaces actuelles et futures et en vue de continuer à assurer la protection de l'huître plate du Pacifique et de son habitat.

Des progrès mesurables ont été réalisés dans la concrétisation du but, de l'objectif et des mesures du rendement dont fait état le plan de gestion, mais d'autres efforts doivent être déployés afin de faire progresser la connaissance et la compréhension de l'huître plate du Pacifique, et en vue d'assurer la conservation continue de cette espèce.

5 Références

- Bayus, E. 2014. Gorge Waterway *Ostrea lurida* (Olympia Oyster) Survey Report. World Fisheries Trust.
- COSEPAC. 2011. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'huître plate du Pacifique
Ostrea lurida au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa, xi + 56 pp.
- COSEPAC. 2000. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'huître plate du Pacifique
Ostrea conchaphila au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 36 p.
- MPO (Pêches et Océans Canada). 2009. Plan de gestion de l'huître plate du Pacifique (*Ostrea conchaphila*) au Canada. Série des plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa. v + 31 p.
- MPO (Pêches et Océans Canada). 2010. Justification du choix des sites témoins pour l'huître plate du Pacifique (*Ostrea lurida* Carpenter, 1864) en Colombie-Britannique. Secrétariat canadien de consultation scientifique, Avis scientifique 2009/053. Pêches et Océans Canada, Ottawa. 10 p.
- Norgard, T.C. *Correspondance électronique et échanges téléphoniques avec L. Stanton*. 15 Octobre 2015. Biologiste en sciences aquatiques, Pêches et Océans Canada, Nanaimo, Colombie-Britannique. [Communication personnelle]
- Norgard, T.C. *Correspondance électronique avec L. Stanton*. 12 Janvier 2016. Biologiste en sciences aquatiques, Pêches et Océans Canada, Nanaimo, Colombie-Britannique. [Communication personnelle]
- Norgard, T.C., Gillespie, G.E., Finney, J.L. et MacConnachie, S.E.M. En préparation. Index Survey Report for Olympia Oysters (*Ostrea lurida* Carpenter, 1864) in British Columbia-2010-2014. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. XXXX:xx p. (en préparation)
- MacConnachie, S.E.M. *Correspondance électronique et échanges téléphoniques avec L. Stanton*. 15 Octobre 2015. Coordonnateur des espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Nanaimo, Colombie-Britannique. [Communication personnelle]
- Manning, M. *Échanges téléphoniques avec L. Stanton*. 12 novembre 2015. Agente de gestion de l'aquaculture, Pêches et Océans Canada, Nanaimo, Colombie-Britannique. [Communication personnelle]
- Meyer, G.R. *Correspondance électronique avec T. Norgard*. 12 novembre 2015. Technicien, Pêches et Océans Canada, Nanaimo, Colombie-Britannique. [Communication personnelle]

- Meyer, G.R., Lowe, G.J., Kim, E., Abbot, C.L., Johnson, S.C. et Gilmore, R.M. 2010. Health status of Olympia Oysters (*Ostrea lurida*) in British Columbia, Canada. *Canadian Journal of Shellfish Research* 29: 181-185.
- Polson, M. P., Hewson, W. E., Eernisse, D. J., Baker, P. K., & Zacherl, D. C. (2009). You say *conchaphila*, I say *lurida*: Molecular evidence for restricting the Olympia oyster (*Ostrea lurida* Carpenter 1864) to temperate western North America. *The Journal of Shellfish Research*, 28(1): 11-21.
- Stanton, L.M., Norgard, T.C., MacConnachie, S.E.M., et Gillespie, G.E. 2011. Field verification of historic records of Olympia Oyster (*Ostrea lurida* Carpenter, 1864) in British Columbia – 2009. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2 940 : v1+115 p.
- World Fisheries Trust 2014. Olympia Oyster re-location Craigflower Bridge Replacement Project Gorge Waterway – District régional de la capitale. Rapport du district de Saanich.